



## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 39 455	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/AT2003/000170	International filing date (day/month/year) 16 June 2003 (16.06.2003)	Priority date (day/month/year) 27 June 2002 (27.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC E01B 7/02		
Applicant VAE EISENBAHNSYSTEME GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 20 November 2003 (20.11.2003)	Date of completion of this report 11 October 2004 (11.10.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/AT2003/000170

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

the international application as originally filed  
 the description:

pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the claims:

pages \_\_\_\_\_ 1-10 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19)  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the drawings:

pages \_\_\_\_\_ 1/2-2/2 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).  
 the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).  
 the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

contained in the international application in written form.  
 filed together with the international application in computer readable form.  
 furnished subsequently to this Authority in written form.  
 furnished subsequently to this Authority in computer readable form.  
 The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.  
 The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4.  The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages \_\_\_\_\_  
 the claims, Nos. \_\_\_\_\_  
 the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/AT 03/00170

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

1. The application does not meet the requirements of PCT Article 6 because claim 1 is unclear.

1.1 The expression "width of the stock rail head" in claim 2, which is dependent on claim 1, differs from what is normally considered as the width in a top view, and leaves the reader of claim 1 uncertain as to the meaning of the technical feature in question. The meaning of the term "width" is therefore not clear from claim 1. The wording of claim 1 should be clarified within the meaning of claim 2.

1.2 Claim 1 attempts to define the switch in terms of features which relate to the expression "a point at which the carrying wheel laterally contacts the tongue blade". The features in this expression do not describe the switch as such, but rather its relationship with a carrying wheel which is not claimed. Although the meaning is immediately clear to a person skilled in the art, so that the requirements in the PCT Guidelines 5.37 are met, it is proposed to relate this wording to "a carrying wheel of a vehicle travelling on the track" (PCT Article 6).

2.1 US-A-0175699 (figure 1) discloses a switch with a main

track and a branch track, one of the rails of each track being designed as a tongue blade and being movable against the corresponding stock rail, one of the stock rails being designed with a rail head whose width is reduced in its contact area with the tongue blade, relative to the area outside the contact area, the width of the rail head diminishing up to a point and increasing in the adjacent area. Moreover, in that document, part of the tongue rail takes up the reduction in width of the stock rail head.

2.2 The subject matter of claim 1 therefore differs from the known device in that (i) the additional point is selected so that a carrying wheel of a vehicle travelling on the track laterally contacts at this point the tongue blade, and the width of the rail head diminishes from the tip of the switch up to this point, and in that (ii) the cross-section of the tongue blade widens towards the stock rail to the same extent that the width of the stock rail head diminishes. Consequently claim 1 and its dependent claims, claims 2-10, meet the requirements of PCT Article 33(2).

2.3 US-A-1103720 and US-A-175699, for example, describe cavities inclined on both sides for receiving tongue blades. However, the prior art as a whole does not suggest the contribution of the invention over the above-mentioned document. For this reason, claims 1-10 meet the requirements of PCT Article 33(3).

3. The subject matter of claims 1-10 is considered to be industrially applicable and thus these claims meet the requirements of PCT Article 33(4).

## VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 08 OCT 2004

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT PCT  
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 39 455	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00170	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27.06.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E01B7/02		
Anmelder VAE EISENBAHNSYSTEME GMBH		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I  Grundlage des Bescheids
  - II  Priorität
  - III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V  Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI  Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 20.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 11.10.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  De Neef, K Tel. +31 70 340-4340



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00170

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

### Beschreibung, Seiten

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00170

5  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

## 6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-10
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 1-10
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-10
	Nein: Ansprüche:

## 2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**4 Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist.

1.1 Der Ausdruck "Breite des Backenschienekopfes" im Anspruch 2, abhängig von Anspruch 1, weicht ab von dem was normalerweise in Draufsicht als Breite angesehen wird, und lässt den Leser des Anspruchs 1 über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Also ist aus Anspruch 1 nicht klar was dieser Begriff "Breite" bedeutet. Diese Formulierung in Anspruch 1 hätte im Sinne der Anspruch 2 verdeutlicht sein sollen.

1.2 Anspruch 1 versucht die Weiche durch Merkmale zu definieren, die sich auf dem Ausdruck "an welchem das Laufrad seitlich mit der Zungenschiene in Berührung kommt" bezieht. Die Merkmale dieses Ausdrucks beschreiben nicht die Weiche als solche, sondern seine Beziehung zu einem nicht beanspruchten Laufrad. Obwohl es für den Fachmann unmittelbar klar ist was dies bedeutet, womit die Erfordernisse der PCT Richtlinien 5.37 erfüllt sind, wird vorgeschlagen diese Formulierung auf "ein Laufrad eines Fahrzeug welches auf dem Gleis fahrt " zu beziehen (Artikel 6 PCT).

2.1 Die US-A-0175699, vgl. Abb. 1, offenbart eine Weiche mit einem Stammgleis und einem Zweiggleis, wobei jeweils eine Schiene eines Gleises als Zungenschiene ausgebildet und in Anlage an die jeweilige Backenschiene bewegbar ist, wobei eine Backenschiene im Bereich ihrer Anlage an die Zungenschiene mit - einer im Vergleich zum außerhalb der Anlage liegenden Bereich verringerten Breite des Schienenkopfes ausgebildet ist, wobei die Breite des Schienenkopfes bis zu einem Punkt abnimmt und im daran anschließenden Bereich zunimmt. Ferner füllt in dieser Fundstelle ein Teil von der Zungenschiene die Verringerung der Breite des Backenschienekopfes aus.

2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Vorrichtung dadurch, daß (i) der weitere Punkt so gewählt wird, so daß in diesem ein Laufrad eines Fahrzeugs welches auf dem Gleis fährt seitlich mit der Zungenschiene in Berührung kommt, und daß bis zu diesem Punkt die Breite des Schienenkopfes ausgehend von der Zungenspitze abnimmt, und daß (ii) die Zungenschiene zur Backenschiene hin entsprechend der Verringerung der Breite des Backenschienenkopfes im Querschnitt verstärkt ausgebildet ist. Deshalb genügt der Anspruch 1, und somit die abhängigen Ansprüche 2-10, den Erfordernissen des Artikels 33 (2) PCT.

2.3 Zweiseitig geneigte Räume zum Aufnehmen von Zungenschienen sind z.B. bekannt von US-A-1103720 und US-A-175699. Jedoch ist der Beitrag zur obigen Fundstelle durch den gesamten Stand der Technik nicht angeregt. Deshalb erfüllen die Ansprüche 1-10 die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT.

3. Der Gegenstand der Ansprüchen 1-10 gilt als gewerblich anwendbar, deshalb erfüllen sie die Erfordernisse des Artikels 33 (4) PCT.